

поліморфних колоній. Їх життєвий цикл був описаний ще в 1819 році німецьким дослідником Адельбертом фон Шаміссо.

Сальпи – це мешканці теплих вод, тому можуть слугувати індикаторами змін гідрологічних умов в різних районах океану. Наприклад, поява або зникнення сальп у Північному морі в певні періоди пов'язана з більшим або меншим надходженням теплих атлантичних вод.

Цікавим є те, що накопичення сальп може відбуватися дуже швидко. Маса тварин в них може збільшуватися на 10 % кожну годину, а чисельність популяції завдяки особливостям розмноження за добу – в 2,5 рази. За короткий період часу сальпи видають фіто- та мікрозоопланктон, і популяція їх відмирає так само швидко, як і виникає. Сальпи, як і піросоми, можуть світитися. Світіння їх можна помітити навіть вдень, найчастіше здатні до цього саме поодинокі форми[4].

Представники сальп корисно впливають на стан океанічних вод. Вони виконують важливу геохімічну функцію, фільтруючи з води харчові частинки, збільшуючи їх і відправляючи на дно у вигляді відносно великих пелет, які швидко занурюються на глибину. Це потужний механізм переміщення органіки з товщі води в донні відкладення. Також порожні оболонки сальп використовуються планктонними рачками фронімами в якості помешкання для виведення потомства. Сальпи можуть слугувати їжею для риб, тільки небагатьох видів, таких, наприклад, як тріска, летючі риби і деякі види тунців[3].

Література

1. Зоологія хордових: підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / Й.В. Царик, І.С. Хамар, І.В. Дикий [та ін.]; за ред. проф. Й.В. Царика. – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. – 356 с.
2. Зоологія хордових: навч. посібник / В.Л. Булахов, Р.О. Новіцький, В.Я. Гассота О.Є. Пахомов. – Д: ДНУ, 2009. – 128 с.
3. Класс Сальпы (Salpae). [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.internevod.com/rus/academy/bio/k_fish/salpae.shtml
4. Сальпи світяться вночі і мають дві статі одночасно. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://gazeta.ua/articles/animals/salpi-svityatsya-vnochi-i-mayut-dvi-stati-odnochasno/463519>

УДК 595.384.16: 59.084

ПРО ПОЯВУ АМЕРИКАНСЬКОГО СМУГАСТОГО РАКА *ORCONECTES LIMOSUS* В УКРАЇНІ

В.С. Костюк¹, Р.П. Власенко²

^{1,2}Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. В. Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Річкові раки – одні з небагатьох промислових безхребетних тварин, які поширені у нашій країні. Проте з цілого ряду причин їх кількість з кожним роком зменшується. Виною цьому може бути і складна екологічна ситуація, і неконтрольований браконьєрський вилов, і навіть спалахи рачачої чуми, які в минулому завдавали популяціям раків значної шкоди. Але сьогодні для аборигенних видів річкових раків чи не найбільшою стає загроза так званого «біологічного забруднення», тобто ризик появи інвазивних видів. Одним з таких інвазивних видів є американський смугастий рак *Orconectes limosus* Rafinesque, 1817.

Батьківщиною американських смугастих раків є східне узбережжя Північної Америки, де вони поширені у всіх атлантичних вододілах. В Європі цей вид з'явився в 1890 р, і зараз зареєстрований в 21 країні, включаючи й такі, що межують з Україною, як то Білорусь, Польща і Молдова. Цей інвазивний вид в даний час зустрічається по всій Польщі, а також широко поширений в Білорусі.

У смугастого рака карапакс гладкий, але з виступаючими на бічних передніх сторонах червонувато-коричневими шипами (звідси і англійська назва – шипастощокий). На абдомені, якщо дивитися зверху, видніються червоно-коричневі смуги, які тягнуться поперек черевного відділу тіла. У щойно спійманих раків ці смуги добре помітні (звідси й вітчизняна назва – смугастий). Смугастий рак має невеликі клешні, в яких мало м'яса, дорослі особини рідко досягають розмірів більше 10 см. З цих причин вид не розглядається як цінний промисловий об'єкт і не може замінити в цьому відношенні наші аборигенні види раків [1].

Смугастий рак – еврибіонтний вид, в Європі зустрічається в самих різних типах водойм, включаючи і холодні води зі швидкою течією. Але перевагу віддає спокійним і глибоководним ставкам та озерам. При цьому такі водойми можуть бути багаті органікою і досить сильно забруднені, а також мати низьку концентрацію кисню.

Досить часто *O. limosus* буває переносником ооміцетів *Aphanomyces astaci*, збудника рачачої чуми, хоча сам від неї не гине. В результаті там де він з'являється зникають види аборигенних раків - широкопалого і довгопалого [2].

Імовірно, аборигенні види витісняються американським смугастим раком, який може конкурувати з місцевими раками навіть при відсутності рачачої чуми, тому що має багато особливостей, що підвищують його виживання і дають йому перевагу перед місцевими видами. Для інвазивного виду раків властива висока агресивність і толерантність до факторів середовища; він має швидкий приріст популяції, що пов'язано з раннім статевим дозріванням і високою плодючістю. Більш того, аборигенні види раків можуть також заміщатися інвазивним через пряму конкуренцію за ресурси.

Ефективних заходів боротьби, які могли б стримувати поширення інвазивного виду, поки що ніхто запропонувати не може. А найсерйознішим його біологічним ворогом вважають вугра. Може стримувати поширення *O. limosus* і сом. А ось шуку, як активного хижака, по відношенню до смугастих

раків розглядати не варто, адже вона реагує тільки на здобич яка швидко рухається [3].

В Європі цей вид поширився дуже серйозно. Якщо говорити про водойми Польщі або Німеччини, то там частота його трапляння близька до 100%. У нас поки що це рідкісний гість. Є повідомлення, що цей вид ракоподібних виявили в березні 2019 року в Одеській області у районі Кілії, Ізмаїла, а також в протоці Репіда, що з'єднує річку Дунай з озером Кугурлуй. У придунайських озерах смугастий рак поки не зустрічається [5]. Але все йде до того, що він буде успішно колонізувати й українські водойми.

На думку багатьох дослідників, висновки про перспективу поширення *O. limosus* вельми невтішні. У найближчому майбутньому цей вид з Білорусі, де він вже встиг широко розповсюдитись витісняючи місцевих раків, пройде по течії Прип'яті, до Дніпра – в Україну [4]. І цілком можливо, витіснить аборигенні види ще швидше ніж у нашого північного сусіда, адже цьому сприятиме м'якший клімат.

Література

1. Алехнович А.В. Речные раки Беларуси в современных условиях: распространение, динамика численности, продукционно-промысловый потенциал. – Минск: Белорус. наука, 2016. – 303с.

2. Воронин В.Н. Изменение паразитофауны речных раков за длительный период наблюдения // Состояние естественных запасов, воспроизводство и товарное выращивание речных раков. Сб. научн. трудов ГОСНИОРХ. – Л., 1989. – Вып. 300. – С. 149–152.

3. Голубев А.П., Алехнович А.В., Бодилова О.А. Современное состояние фауны десятиногих раков в Беларуси и тенденции ее изменения в обозримом будущем // Сахаровские чтения 2018 года: экологические проблемы XXI века. – Минск, 2018. – Ч.2. – С. 130–132

4. Aklehnovich A., Razlutskiy V. Distribution and spread of spiny-cheek crayfish *Orconectes limosus* (Rafinesque, 1817) in Belarus // BioInvasions Records. – 2013. – Volume 2, Issue 3. P. 221–225.

5. На украинском участке Дуная объявился американский полосатый рак. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://dumskaya.net/news/na-ukrainskom-uchastke-dunaya-obyavilsya-amerika-098138/>

УДК 598.2(477)

ГНІЗДУВАННЯ СПІВОЧОГО ДРОЗДА (*TURDUS PHILOMELOS*) НА ТЕРИТОРІЇ БІОСТАЦІОНАРУ «ЛІСОВЕ ОЗЕРО» БОРЗНЯНСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Л.П. Кузьменко¹, Т.В. Салій²